

ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY
Nr/No AP 176

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 14 z/of 17.10.2024

 AP 176	Nazwa i adres / Name and address TESTO INDUSTRIAL SERVICES sp. z o.o. Al. Krakowska 2A 02-284 Warszawa
Działalność prowadzona / Activity conducted w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)	Wzorcowanie / Calibration: Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand ¹⁾ 3.01 pH 3.02 przewodność elektryczna właściwa (konduktometria) 3.03 ułamek objętościowy (analiza gazów) 6.01 długość 11.02 prędkość powietrza (przepływ - gazy) 12.02 moment siły 14.02 wilgotność względna 15.01 masa (wagi) 19.01 temperatura (termometria elektryczna)

Wersja strony/Page version: A

¹⁾ Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The numbering of measurand in accordance with the classification given in the Annex to document DAP-04, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ

KATARZYNA WIŚNIEWSKA

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 176 z dnia 02.08.2023 r.
Cykl akredytacji od 13.10.2021 r. do 06.12.2025 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AP 176 of 02.08.2023
Accreditation cycle from 13.10.2021 to 06.12.2025

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Pomiarowe TIS				
Al. Krakowska 2A, 02-284 Warszawa				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
pH				
Pehametry - pH - napięcie stałe	0 do 14 -2000 mV do 2000 mV	0,002 0,2 mV	S, P	Procedura wewnętrzna PP.03.03 Metoda elektryczna
Pehametry - pH	1 do 13	0,02	S, P	Procedura wewnętrzna PP.03.03 Metoda z zastosowaniem materiałów odniesienia
Przewodność elektryczna właściwa (konduktometria)				
Konduktometry	0,15 mS/cm do 115 mS/cm	0,5 %	S, P	Procedura wewnętrzna PP.03.02 Metoda z zastosowaniem materiałów odniesienia
	(0,2 do 199,99) μ S/cm (0,2 do 1999,99) mS/cm	0,01 %	S, P	Procedura wewnętrzna PP.03.04 Metoda elektryczna
Ułamek objętościowy (analiza gazów)				
Analizatory spalin kominowych			S	Procedura wewnętrzna PP.03.01
NO	0,1 μ mol/mol do 10 μ mol/mol 10 μ mol/mol do 1000 μ mol/mol	5 % 5 %		
NO ₂	0,1 μ mol/mol do 10 μ mol/mol 10 μ mol/mol do 1000 μ mol/mol	6 % 6 %		
CO	0,1 μ mol/mol do 10 μ mol/mol 10 μ mol/mol do 1000 μ mol/mol	10 % 10 %		
CO ₂	3 μ mol/mol do 500 mmol/mol	3 %		
SO ₂	0,1 μ mol/mol do 10 μ mol/mol 10 μ mol/mol do 1000 μ mol/mol	6 % 6 %		
O ₂	5 μ mol/mol do 220 mmol/mol	3 %		
Mierniki stężenia gazów (tlenomierze)			S	Procedura wewnętrzna PP.03.02
O ₂	0 % do 10 % 10 % do 20 % 20 % do 30 % 30 % do 50 % 50 % do 80 % 80 % do 100 %	0,1 % 0,2 % 0,3 % 0,5 % 0,8 % 1,1 %		
Długość				
Płytki wzorcowe (klasy K, 0, 1, 2)	0,5 mm do 100 mm	Q[0,041; 0,11 · 10 ⁻³ L] μ m L - wielkość mierzona (mm)	S	Procedura wewnętrzna PP.06.01
Suwmiarki	0 mm do 300 mm	13 μ m	S	Procedura wewnętrzna PP.06.02
Prędkość powietrza (przepływ – gazy)				
Anemometry	1 m/s do 5 m/s 5 m/s do 10 m/s 10 m/s do 20 m/s 20 m/s do 25 m/s	0,15 m/s 0,20 m/s 0,30 m/s 0,50 m/s	S	Procedura wewnętrzna PP.11.01

Wersja strony: A

Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Wilgotność względna				
Termohigrometry Higrometry	zakres temperatur 5 °C do 10 °C 5 %rh do 98 %rh	1,2 %rh	S, P	Procedura wewnętrzna PP.14.01
	zakres temperatur 10 °C do 40 °C 5 %rh do 98 %rh	0,8 %rh		
	zakres temperatur 40 °C do 90 °C 5 %rh do 98 %rh	1,5 %rh		
Komory klimatyczne	zakres temperatur 5 °C do 90 °C 5 %rh do 98 %rh	1,5 %rh	S, P	Procedura wewnętrzna PP.14.19.01 w oparciu o EURAMET cg-20 v. 5.0
Masa (wagi)				
Wagi nieautomatyczne elektroniczne	do 500 g 500 g do 20 kg 20 kg do 60 kg	2,0 · 10 ⁻⁴ % 1,1 · 10 ⁻³ % 3,3 · 10 ⁻² %	S, P	Procedura wewnętrzna PP.15.01 w oparciu o EURAMET cg-18 v. 0.2
Temperatura (termometria elektryczna)				
Termometry elektryczne (w tym elektroniczne)	-90 °C do 100 °C 100 °C do 160 °C 160 °C do 200 °C 200 °C do 250 °C	0,05 °C 0,08 °C 0,15 °C 0,25 °C	S, P	Procedura wewnętrzna PP.19.01
Komory klimatyczne Komory termostatyczne	-80 °C do 200 °C	0,5 °C	S, P	Procedura wewnętrzna PP.14.19.01 w oparciu o EURAMET cg-20 v. 5.0
Komory do sterylizacji parowej (np. autoklawy)	0 °C do 150 °C	0,9 °C	S, P	Procedura wewnętrzna PP.14.19.01
Moment siły				
Klucze dynamometryczne	1 N-m do 3000 N-m	0,9 %	S	PN EN ISO 6789:2017
Wkrętaki dynamometryczne	1 N-m do 10 N-m	0,9 %	S	PN EN ISO 6789:2017

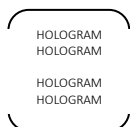
Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 %. Wartość wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej. W pozostałych przypadkach niepewność pomiaru dla CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

Wartość niepewność pomiaru dla CMC wyrażona w postaci równania $Q[a; b]$ oznacza pierwiastek kwadratowy wyrazów w nawiasach: $Q[a; b] = (a^2 + b^2)^{1/2}$.

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 176

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ**

KATARZYNA WIŚNIEWSKA
dnia: 17.10.2024 r.